



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.08.1999 Patentblatt 1999/31

(51) Int. Cl.⁶: **F16H 3/00, F16H 3/093**

(21) Anmeldenummer: **99101287.3**

(22) Anmeldetag: **25.01.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
 • **Rühle, Günter**
74369 Löchgau (DE)
 • **Seufert, Martin**
71229 Leonberg (DE)

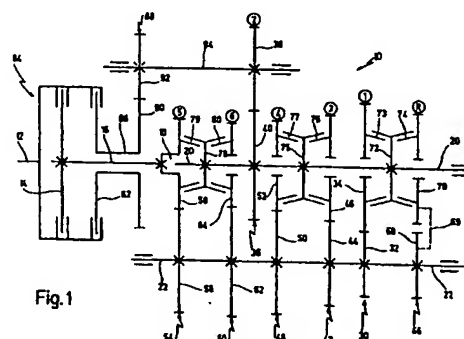
(30) Priorität: **26.01.1998 DE 19802820**

(74) Vertreter:
Witte, Alexander, Dr.-Ing. et al
Witte, Weller, Gahlert, Otten & Stell,
Patentanwälte,
Rotebühlstrasse 121
70178 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder:
GETRAG Getriebe- und Zahnradfabrik
Hermann Hagenmeyer GmbH & Cie
D-71636 Ludwigsburg (DE)

(54) **Kraftfahrzeug-Stufengetriebe**

(57) Ein Kraftfahrzeug-Stufengetriebe in Vorgelegebauart ist mit einer von einer Motorausgangswelle (12) über eine Trennkupplung (14) antreibbaren Getriebeeingangswelle (16), mit einer in Verlängerung der Getriebeeingangswelle (16) angeordneten Getriebeausgangswelle (20) sowie mit einer zur Getriebeausgangswelle (20) parallelen Vorgelegewelle (22) versehen. Es weist ferner eine Mehrzahl von Radsätzen (30, 36, 42, 48, 54, 60, 66) zum Einstellen von Gängen (1., 2., 3., 4., 5., 6., R) des Getriebes (10) auf, wobei Radsätze (30, 42, 48, 54, 60, 66) jeweils ein Losrad (34, 46, 52, 58, 64, 70) umfassen und die Losräder (34, 46, 52, 58, 64, 70) über Schaltkupplungen (73, 74, 76, 77, 79, 80) zum Einlegen von Gängen (1., 3., 4., 5., 6., R) mit einer sie tragenden Welle (20; 22) drehfest verbindbar sind. Ein Radsatz (36) eines weiteren Ganges (2.) ist über eine Reibungskupplung (82) schaltbar. Schließlich ist zum Vermindern eines Schaltrucks während eines Gangwechsels die Reibungskupplung (82) beim Betätigen einer der Schaltkupplungen (73, 74, 76, 77, 79, 80) in Eingriff bringbar. Ein Zahnrad (38) des Radsatzes (36) des weiteren Ganges (2.) ist auf einer zur Getriebeausgangswelle (20) parallel angeordneten Nebenwelle (94) angeordnet. Eine Drehmomentverbindung ist von der Motorausgangswelle (12) über die Reibungskupplung (82) zu dem Radsatz (36) des weiteren Ganges (2.) herstellbar.



BEST AVAILABLE COPY